植物研究雑誌
J. Jpn. Bot.
78: 170–174 (2003)

宮崎県産モウセンゴケ属の新雑種，ヒュウガコモウセンゴケ

瀬野純一

838-1513　福岡県朝倉郡杷木町古賀 1765　福岡県立朝羽高等学校

A New Natural Hybrid of *Drosera* (Droseraceae) from Miyazaki Prefecture, Southwestern Japan

Junichi SENO

Asaha High-School, Koga 1765, Haki-machi, Asakura-gun, Fukuoka, 839-1513 JAPAN

(Received on September 19, 2002)

A new hybrid of *Drosera*, *D. tokaiensis* (Komiya & C.Sibata) T.Nakamura & Ueda subsp. *hyugaensis*, subsp. nov., here described from Miyazaki Prefecture, southwestern Japan. This hybrid, which has the chromosome number 2n = 30 = 10L + 20S, is intermediate in the shape of leaves and scape between the parental species (*Drosera rotundifolia* L. and *D. spatulata* Labill) and also shows sterility.

Key words: *Drosera*, Japan, Miyazaki Prefecture, new hybrid.

日本には 7 種のモウセンゴケ属植物が自生しており，内 5 種はモウセンゴケ亜属モウセンゴケ節（Seine and Barthlott 1994）に分類できる．その内サジバモウセンゴケ（*Drosera obobata* Mert. & Koch）はナガバノモウセンゴケ（*D. anglica* Hudson）とモウセンゴケ（*D. rotundifolia* L.）の自然交配種で，また，トウカイコモウセンゴケ（*D. tokaiensis* (Komiya & C.Sibata) T.Nakamura & Ueda）はモウセンゴケとコモウセンゴケ（*D. spatulata* Labill.）との雑種起源の複 2 倍体であることから独立種として認識された（中村，植田　1991）．

今回，宮崎県からモウセンゴケとコモウセンゴケとの新たな自然雑種を見出したので報告する．形態的には両親種の特徴を持ち合わせており，染色体数は 2n = 30 = 10L + 20S で，トウカイコモウセンゴケの 2n = 60 = 20L + 40S のちょうど半数である．本論文の目的はこの新雑種を命名・記載することである．以下，問題の植物を *Drosera* sp. として論議を進めていきたい．

材料と方法

宮崎県児湯郡川南町新茶屋湿原の自生地で材料を採取してさく葉標本を作成するとともに，それらのうち数個体を栽培して観察を行った．

染色体の観察は，栽培個体の根端を用いて行った．まず，根端を切り取り，0.002 M の 8-ハイドロオキシキノリンにて 3 時間前処理を行い，酢酸により 5 ℃ で 5 時間の固定を行った．その後，60 ℃ の 1 N 塩酸で20秒間解離し，2 %酢酸オルセインで 3 時間染色した．さらに，押しつぶし法でプレパラートを作成し，検鏡した．

葉の形態については，採取した個体から完全に展葉したものを切り取り測定した．さらに，測定に使用した葉片より托葉を切り取り，実体顕微鏡下で観察した．花茎については，ほぼ開花終了した花茎を個体より切り取り，各部位について測定を行った．なお，葉の形態，花茎，托葉に関しては，日本産の類似種との比較を行った．

結果と考察

Drosera sp. の根端細胞を観察したところ，染色体数 $2n = 30$ を記録した．中村・植田 (1991) の記載にしたがい染色体を分類したところ，大型染色体が10本，小型染色体が20本の $2n = 30 = 10L + 20S$ であった (Fig. 1)．これは，宮崎に自生するどのモウセンゴケ属の染色体とも異なっていた (瀬野　未発表)．モウセンゴケの染色体が $2n = 20 = 20L$ であり，コモウセンゴケの染色体が $2n = 40 = 40S$ であるので，この自然交配種は両親種の中間の染色体数を持っていることになる．また，$2n = 30 = 10L + 20S$ という染色体の組み合わせは，トウカイコモウセンゴケの $2n = 60 = 20L + 40S$ のちょうど半数でもある．

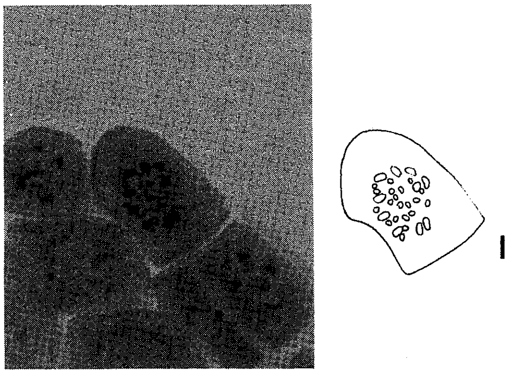

Fig. 1. Somatic metaphase chromosomes of *Drosera tokaiensis* (Komiya & C.Sibata) T.Nakamura & Ueda subsp. *hyugaensis* Seno ($2n = 30 = 10L + 20S$). Bar = 5 μm.

葉の形態については，葉長，腺毛部位長，葉幅，そして葉長に対する腺毛部位長の比率について測定した (Table 1)．葉幅については，4 種とも大きな差異はなく，また，腺毛部位長については，コモウセンゴケが 8.1 mm と若干長いものの，モウセンゴケ，*Drosera* sp.，そしてトウカイコモウセンゴケが 6 mm 程度でほぼ同じ長さであった．しかし，葉長に関しては，モウセンゴケが28.2 mm，コモウセンゴケが11.1 mm であり，*Drosera* sp.が中間の15.9 mm の長さであった．

葉長に対しての腺毛部位長の比率，いわゆる葉長に対しどれぐらい腺毛が分布しているかについては，*Drosera* sp. が0.5に近い値を示し，葉長に対する腺毛の分布がモウセンゴケとコモウセンゴケのちょうど中間型を示していた．むしろ *Drosera* sp. の腺毛の分布はトウカイコモウセンゴケと同程度であった．

花茎の形態については，花茎全長，花序長，花数，そして花序長に対する花数および花茎長に対する花序長の割合について測定した (Table 2)．花茎全長はそれぞれモウセンゴケが220.4 mm，コモウセンゴケが149.3 mm に対し，*Drosera* sp. は 201.1 mm とほぼ中間の長さを示した．*Drosera* sp. の花序長においては，モウセンゴケやコモウセンゴケ，トウカイコモウセンゴケより若干数値が大きく，花序長が 66.5 mm であった．花数は，モウセンゴケやコモウセンゴケより多く，トウカイコモウセンゴケに近い9.4花であった．また，花数に対する花序長，いわゆる花と花の間隔については，モウセンゴケが8.4 mm，コモウセンゴケが8.6 mm，トウカイコモウ

Table 1. Measurement of leaves in *Drosera tokaiensis* subsp. *hyugaensis*, *D. spatulata*, *D. rotundifolia* and *D. tokaiensis* subsp. *tokaiensis*. Locations of samples: Miyazaki Pref., Koyu-gun, Kawaminami-cho (*D. tokaiensis* subsp. *hyugaensis*, *D. spatulata* and *D. rotundifolia*); Hyogo Pref., Ureshino-gun, Yashiro-cho (*D. tokaiensis* subsp. *tokaiensis*)

Species	Leaf length (mm)	Leaf width (mm)	Length of glandular portion (mm)	Length of glandular portion/leaf length (%)
D. tokaiensis ssp. *hyugaensis*	15.9 ± 1.9*	5.8 ± 1.1	6.7 ± 1.2	0.45 ± 1.31
D. spatulata	11.1 ± 2.6	3.4 ± 0.6	8.1 ± 2.2	0.73 ± 0.06
D. rotundifolia	28.2 ± 7.8	4.9 ± 1.0	6.6 ± 1.4	0.24 ± 0.05
D. tokaiensis ssp. *tokaiensis*	11.0 ± 5.0	3.6 ± 0.8	6.1 ± 1.4	0.57 ± 0.09

*Mean ± sd.

Table 2. Measurement of scapes in *Drosera tokaiensis* subsp. *hyugaensis*, *D. spatulata*, *D. rotundifolia* and *D. tokaiensis* subsp. *tokaiensis*. Locations of samples: Miyazaki Pref., Koyu-gun, Kawaminami-cho (*D. tokaiensis* subsp. *hyugaensis*, *D. spatulata* and *D. rotundifolia*); Hyogo Pref., Ureshino-gun, Yashiro-cho (*D. tokaiensis* subsp. *tokaiensis*)

Species	Scape length (mm)	Inflorescence length (mm)	Number of flowers	Inflorescens length/ Number of flowers (mm)	Inflorescence length/ scape length (%)
D. tokaiensis ssp. *hyugaensis*	201.1 ± 49.0*	66.5 ± 32.6	9.4 ± 4.0	7.1 ± 6.3	33
D. spatulata	149.3 ± 43.5	59.7 ± 16.1	8.6 ± 3.2	6.9 ± 1.7	40
D. rotundifolia	220.4 ± 33.6	43.2 ± 14.5	8.4 ± 2.2	5.1 ± 0.7	20
D. tokaiensis ssp. *tokaiensis*	240.0 ± 21.8	51.6 ± 23.5	10.4 ± 2.9	4.9 ± 0.8	22

*Mean ± sd.

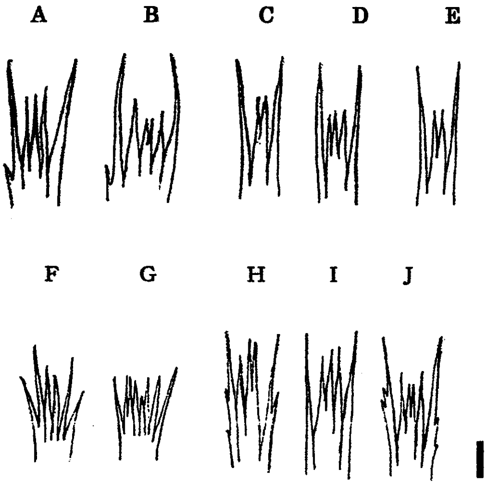

Fig. 2. Variation in the shape of stipules among *Drosera* species. A–B: *D. tokaiensis* subsp. *hyugaensis*. C–E: *D. spatulata*. F–G: *D. rotundifolia*. H–J: *D. tokaiensis* subsp. *tokaiensis*. Bar = 1 mm.

センゴケが4.9 mmに対し *Drosera* sp. は9.4 mmであり，4種中花と花との間隔が一番広かった．花茎全長に対する花序長の割合はモウセンゴケが20 %，コモウセンゴケが40 %に対し，トウカイコモウセンゴケが22 %，*Drosera* sp. は33 %で両親種の中間であるが，トウカイコモウセンゴケよりはコモウセンゴケに近い数値であった．花茎は雑種由来のトウカイコモウセンゴケがモウセンゴケに近い形態に比べ，本交配種はコモウセンゴケに近い形態を示す．*Drosera* sp. の特徴としては，花数が多く，かつ花と花の間隔が広いため花序が長くなる傾向にある．さらに，モウセンゴケとトウカイコモウセンゴケは，開花後も花茎が直立しているのに対し，*Drosera* sp. とコモウセンゴケは開花後に湾曲して倒伏する性質がある．このようにモウセンゴケとコモウセンゴケの両親種の特徴を受け継いだと思われる点が多く見られる．

托葉は3裂片から多裂片となり，モウセンゴケやコモウセンゴケとは異なる形態を示し，トウカイコモウセンゴケに近い形態であった (Fig. 2)．

自生地での *Drosera* sp. は，湿原の北側に30株程度が50 cm四方の範囲に集中して見られ，モウセンゴケ，コモウセンゴケとの混生はしていないものの，その群落の20 cmぐらいの近隣にモウセンゴケとコモウセンゴケの自生が数十株見られた．そこでは，モウセンゴケやコモウセンゴケは他の植物に混じって自生しているが，本種は他の植物が自生していない裸地を選ぶように生えていた．

花に結実した形跡は見られず，葉身部より不定芽を発生していたことより，栄養生殖にて個体を増殖していると考えられる．本種は，種子繁殖ができず，また栄養繁殖にしても不定芽が定着しやすい場所でないと増殖しにくいため，湿原内においてごく限られた地点でしか自生できなかったものと思われる．

以上の観点から，問題の植物 *Drosera* sp. はモウセンゴケとコモウセンゴケの両種とは明らかに異なり，分布上，形態上トウカイコモウセンゴケとも考えがたい．従って，今までに確認されていない種と考えるのが妥当で

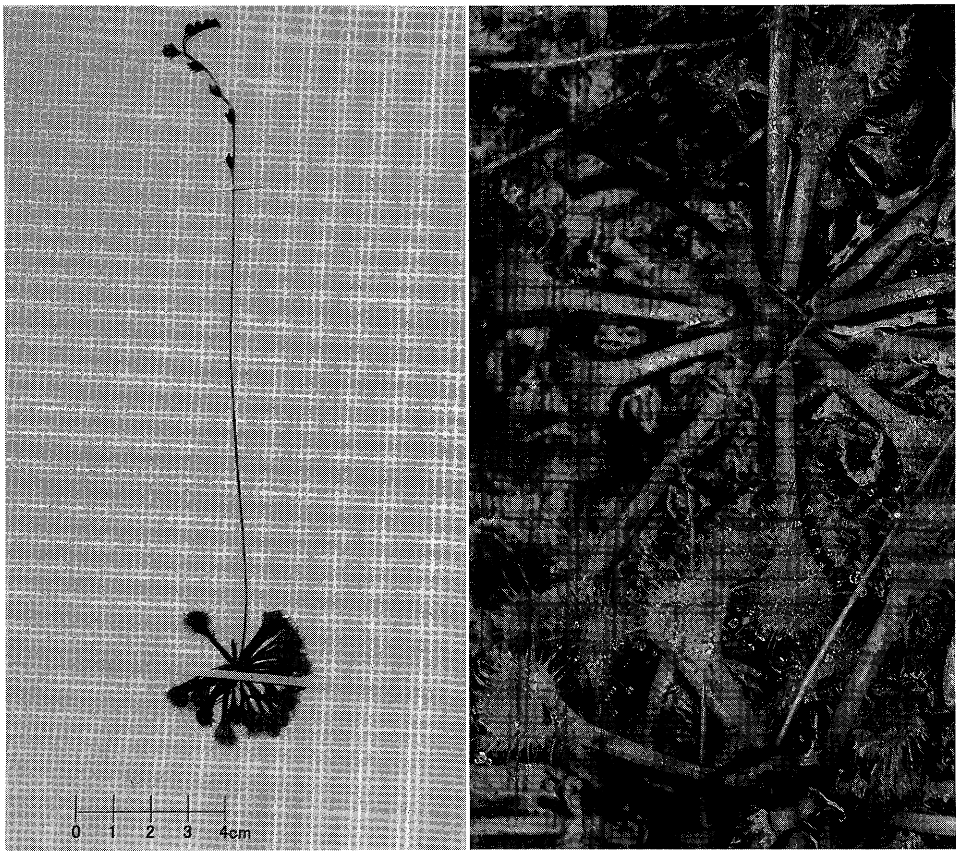

Fig. 3. Holotype (left) and habit (right) of *Drosera tokaiensis* (Komiya & C.Sibata) T.Nakamura & Ueda subsp. *hyugaensis* Seno (NDC-11776).

ある．自生地の環境，葉身，托葉，花茎の各形態的特徴，そして不稔であるということ，さらに細胞学的特徴よりこの植物はモウセンゴケとコモウセンゴケの新たな自然雑種であると判断できる．そこで，以下に新雑種ヒュウガコモウセンゴケとして正式に報告する．

また，ヒュウガコモウセンゴケが九州に見いだされることは，同じ両親種の組合せからの雑種起源種トウカイコモウセンゴケが本州と九州に知られていることを踏まえると，分布上興味深い．

Drosera tokaiensis (Komiya & C.Sibata) T.Nakamura & Ueda
subsp. **hyugaensis** Seno, subsp. nov.

[Fig. 3]

= *Drosera rotundifolia* L. × *D. spatulata* Labill.

Planta inter *Drosera rotundifolia* L. et *D. spatulata* Labill. quasi intermedia, perennis. Folia obovato-spatulata, stipulis 4–5mm longis. Petala 5, obovata, rosea.

Typus: KYUSHU; Miyazaki Pref., Koyu-gun, Kawaminami-cho, Shinchaya Moor, 10 July 1994, J. Seno 11028 (NDC-11776).

Nom. Jap.: Hyûga-ko-môsengoke (nov.).

本研究にあたり資料の提供およびご助言をいただいた小宮定志教授および細胞学的手法のご教授をいただいた広島大学近藤勝彦教授

に深く感謝の意を表する．

引用文献

中村俊之，植田邦彦 1991．東海丘陵要素の植物地理II．トウカイコモウセンゴケの分類学的研究．植物分類地理 **42**: 125–137.

Seine R. and Barthlott W. 1994. Some proposals on the infrageneric classification of *Drosera* L. Taxon **43**: 583–589.